

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)

JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04123218 A**(43) Date of publication of application: **23.04.92**

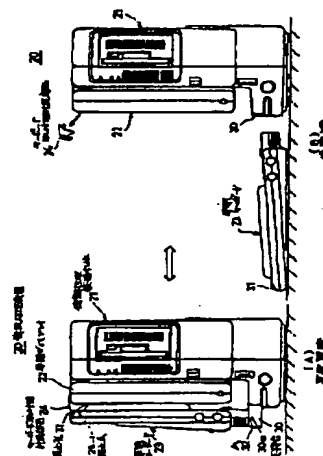
(51) Int. Cl.

**G06F 3/02**(21) Application number: **02244569**(22) Date of filing: **14.09.90**(71) Applicant: **FUJITSU LTD**(72) Inventor: **OOASHI YUKIHIKO  
KURITA KATSUYUKI****(54) INFORMATION PROCESSOR****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To prevent an operator from being injured by removing accessories at the time of using this information processor to remove unnecessary projections from its device body.

**CONSTITUTION:** An exclusive keyboard 23 is removed from the device body 21 and mounted on a table at the time of using the information processor and accessories 24 for fixing the keyboard 23 are removed from a display 22. If the accessories 24 are not removed from the display 22, the accessories 24 are projected from the head part of the display 22 to its front side and may obstruct operation and injure the operator. However, projection parts from the display 22 can be removed by removing the accessories 24. Thus, the operator can be prevented from being injured.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&amp;Japio



## 2. Claims

(1) An information processor in which while not used, a dedicated keyboard (23) is engaged at its upper and lower sides at a practically vertical behavior, and is mounted to an information processor main body to be housed,

wherein in the case where accessories (24) having an engagement part (25) for engaging an upper side of the keyboard to the information processor main body, it is detachable to the dedicated display (22); and in the case where the dedicated display is not mounted to the information processor main body, it is detachable to the information processing main body.

(2) An information processor of claim 1, wherein the keyboard has a frame (50) biased by spring downward at a site being a lower side during being mounted, and has an engagement hole (31) at a site being an upper side, and the engagement part of the accessories is directed to an engagement claw (25) having the engagement hole (31) engaged therewith.

...

### (Operation)

In the invention of claim 1, accessories are removed when an information processor is used, an unnecessary projection from a device main body is eliminated, and a danger of the operator injury is eliminated.

In addition, in the case where a dedicated display is absent, accessories can be housed while a dedicated keyboard

comes into contact with the device main body.

In the invention of claim 2, a spring-biased frame part and an engagement hole makes it possible to effect keyboard mounting and dismounting operation merely by gripping both sides of a keyboard.

(Advantageous Effect of the Invention)

As described above, according to the present invention of claim 1, the following features are provided:

(1) Accessories are removed when an information processor is used, and projection for mounting the keyboard is eliminated from the device main body. In this manner, there is eliminated a danger that the operator may be injured by hooking the fingers or the like, and stability is improved.

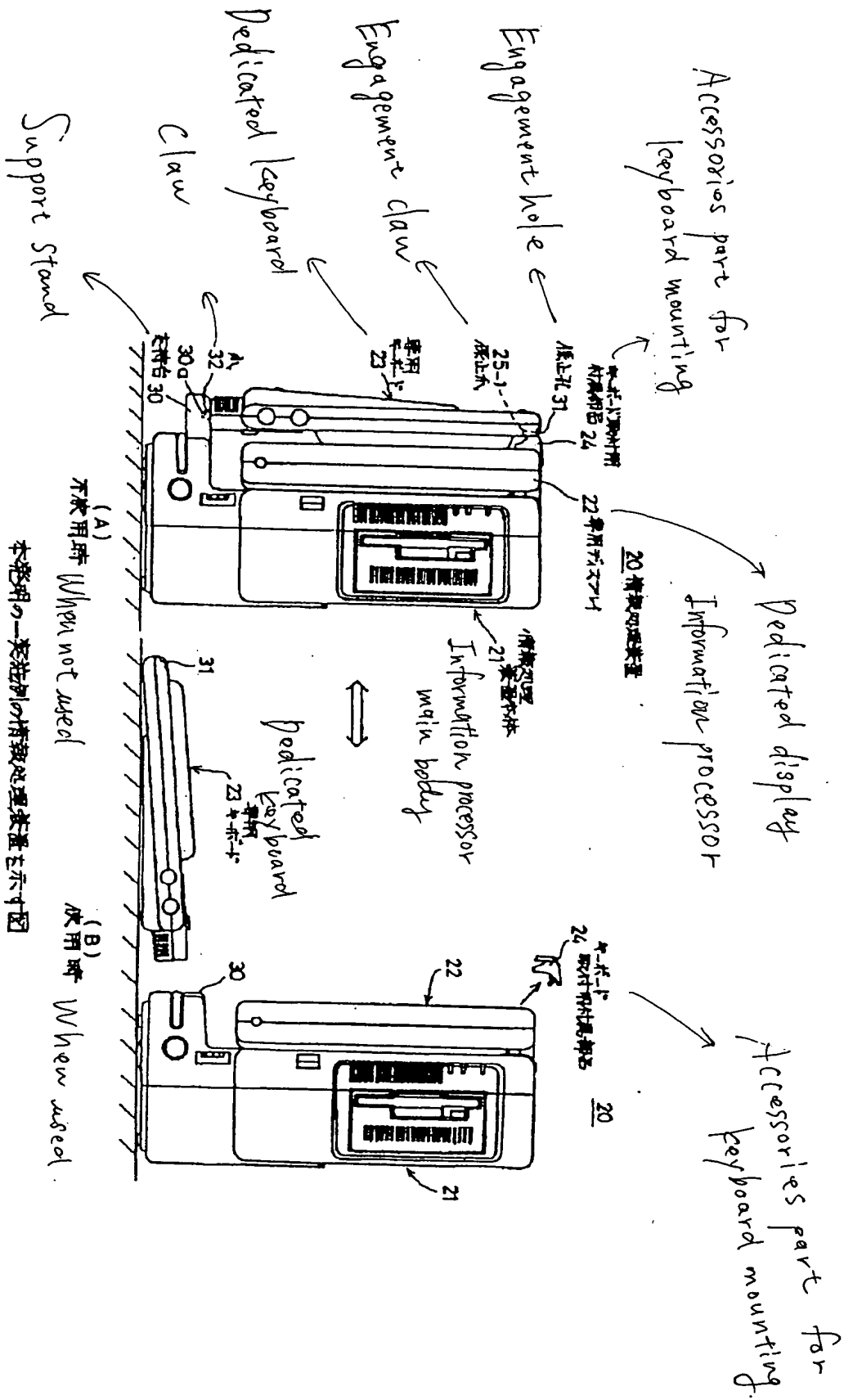
(2) Even in the case where a dedicated display is mounted to the information processor main body, accessories are mounted to the device main body, whereby making it possible to ensure that the dedicated keyboard can be housed in the device main body without having unnecessary space, and to ensure space reduction.

According to the invention of claim 2, the dedicated keyboard is made detachable merely by gripping the dedicated keyboard. There is no need for operation of finger tips such as sliding the lock claw with fingers, and mounting and dismounting can be performed with good operability.

FIG. 1 is a diagram showing an information processor

according to one embodiment of the present invention;

Reference numeral 6 denotes a CRT display; 20 and 20A denote an information processor; 21 denotes an information processor main body; 22 denotes a dedicated display; 23 denotes a dedicated keyboard; 24 denotes keyboard mounting accessory parts; 25-1, 25-2, 26-1, and 26-2 denote engagement claws; 26-1a and 26-2a denote arm parts; 26-1b and 26-2b denote claw parts; 26-1b-1 denote a mounting gradient face; 26-1b-2 denote a dismounting gradient face; 27-1 and 27-2 denote lock arms; 30 denotes a support stand; 30a denotes a groove; 31 denotes an engagement hole; 32 denotes a claw; 40-1 and 40-2 denote engagement holes; 40-1a and 40-1b denote engagement hole parts; 40-1b and 40-2b denote removal hole parts; 41-1 and 41-2 denote ribs; 41-1a and 41-2a denote engagement-release gradient faces; 50 denotes a frame; and 51 denotes a spring.



第 1 図

Diagram showing an information processor according to one embodiment of the present invention

FIG. 1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-123218

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

G 06 F 3/02

識別記号

3 1 0 J

庁内整理番号

7052-5B

⑭ 公開 平成4年(1992)4月23日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全9頁)

⑮ 発明の名称 情報処理装置

⑯ 特 願 平2-244569

⑰ 出 願 平2(1990)9月14日

⑱ 発 明 者 大 戸 幸 彦 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 発 明 者 栗 田 勝 幸 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑳ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

㉑ 代 理 人 弁理士 伊東 忠彦 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

情報処理装置

2. 特許請求の範囲

(1) 不使用時に、専用キーボード(23)を実質上垂直の姿勢でその上下側を係止させて情報処理装置本体(21)に取り付けて収容する構成の情報処理装置において、

上記キーボードの上側を係止する係止部(25)を有する付属品(24)を、上記情報処理装置本体に専用ディスプレイが取り付けられている場合には該専用ディスプレイ(22)に、該情報処理装置本体に上記専用ディスプレイが取り付けられていない場合には該情報処理装置本体(21)に、取り付け取り外し可能である構成としたことを特徴とする情報処理装置。

(2) 上記キーボードは、取り付け時に下側となる部位に下方にばね付勢した駒(50)を有し、

上側となる部位に係止孔(31)を有し、

上記付属品の上記係止部は、上記係止孔(31)が嵌合する係止爪(25)である請求項1記載の情報処理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔概要〕

情報処理装置の専用キーボードを情報処理装置本体に取り付けて収容する構成に関し、

専用キーボードの取り付けのための部分が情報処理装置の使用時に邪魔とならないことを可能とすることを目的とし、

不使用時に、専用キーボードを実質上垂直の姿勢でその上下側を係止させて情報処理装置本体に取り付けて収容する構成の情報処理装置において、上記キーボードの上側を係止する係止部を有する付属品を、上記情報処理装置本体に専用ディスプレイが取り付けられている場合には該専用ディスプレイに、該情報処理装置本体に上記専用

ディスプレイが取り付けられていない場合には該情報処理装置本体に、取り付け取り外し可能であるよう構成する。

#### 〔産業上の利用分野〕

本発明は情報処理装置の専用キーボードを情報処理装置本体に取り付けて収容する構成に関する。

パーソナルコンピュータ等の小型の情報処理装置は、不使用時には、持ち運びし易いように小型にまとまっていることが望ましく、このために専用キーボードは情報処理装置本体に取り付けて収容する構成となっている。

この構成において、キーボードを取り付けるための構造は、情報処理装置の使用時に、邪魔となりにくい構成であること及び無駄なスペースの無い構成であることが望ましい。

#### 〔従来の技術〕

第11図及び第12図は夫々従来の1例の情報処理装置1、10を示す。第11図は専用ディス

用ディスプレイの付いていない装置本体2を使用する。

不使用時には、専用キーボード4は、同図(A)に示すように取り付けられて収容される。

使用時には、同図(B)に示すように、キーボード4が装置本体3から取り外される。ディスプレイとしては、CRTディスプレイ6を使用する。

#### 〔発明が解決しようとする課題〕

装置本体2は、係止部2a-1を有する構成であり、このために底部2aが前方に突き出している。

使用時には、この底部2aが邪魔となり、場合によっては、指先を引っ掛けて怪我をする原因となる。

また、専用ディスプレイ3を有しない場合には、第12図(A)中、符号7で示す部分が不要な空間となってしまう、小型化を図る上で無駄がある。

また、取り付け取り外しには、操作者は、両手でキーボード4を支えた状態で、指先で係止爪6

プレイを備えた場合の構成、第12図は汎用のCRTディスプレイを使用する場合の構成である。また各図中(A)は不使用時、(B)は使用時の状態を示す。

第11図中、2は情報処理装置本体である。

3はLCD等の専用ディスプレイであり、本体2の前面に取り付けてある。

4は専用キーボードである。

装置1の不使用時には、キーボード4は、第11図(A)に示すように、垂直に立て、下端側を、装置本体2から引き出した支持台5に支持し、上端側の係止爪6を、装置本体2の上部より前方に張り出した底部2aの先端の係止部2bに係止させた状態で、専用ディスプレイ3に重なって、装置本体2の前面に取り付けられて収容される。

使用時には、第11図(B)に示すように、専用キーボード4を、装置本体2から取り外し、テーブル上に置いて使用されている。

ディスプレイとして汎用のCRTディスプレイを使用する場合には、第12図に示すように、専

を移動させる操作をする必要があり、操作性が良くない。

本発明は専用キーボードの取り付けのための部分が情報処理装置の使用時に邪魔とならないことを可能とした情報処理装置を提供することを目的とする。

#### 〔課題を解決するための手段〕

請求項1の発明は、不使用時に、専用キーボードを実質上垂直の姿勢でその上下側を係止させて情報処理装置本体に取り付けて収容する構成の情報処理装置において、

上記キーボードの上側を係止する係止部を有する付属品を、上記情報処理装置本体に専用ディスプレイが取り付けられている場合には該専用ディスプレイに、該情報処理装置本体に上記専用ディスプレイが取り付けられていない場合には該情報処理装置本体に、取り付け取り外し可能である構成としたものである。

請求項2の発明は、請求項1の発明において、



上記キーボードは、取り付け時に下側となる部位に下方にばね付勢された駒を有し、上側となる部位に係止孔を有し、

上記付属品は、上記係止孔が嵌合する係止爪を有する構成としたものである。

#### (作用)

請求項1の発明において、付属品は、情報処理装置の使用時には取り外されて、装置本体からの不要な出っ張りを無くし、操作者が怪我する危険を無くする。

また、付属品は、専用ディスプレイが無い場合でも、専用キーボードを装置本体に接した状態で収容可能とする。

請求項2の発明において、ばね付勢された駒部及び係止孔は、キーボードの取り付け取り外し操作をキーボードの両側を把持するだけで済ますことを可能とする。

例の係止孔31を付属部品24の係止爪25に係合させた状態で、専用ディスプレイ22に重なって、装置本体21の前面に取り付けられて収容されている。

使用時には、第1図(B)に示すように、専用キーボード22を、装置本体21から取り外し、テーブル上に置く。

また、付属部品24をディスプレイ22から取り外す。

付属部品24がディスプレイ22に付いたままであると、付属部品24はディスプレイ22の頂部から前方に突き出した邪魔なものとなり、操作者の怪我のもととなるものであるけれども、付属部品24が取り外されることにより、ディスプレイ22からの突出部は無く、操作者を怪我させる危険が無くなる。

キーボード22を収容するときには、付属部品24をディスプレイ22に取り付けて、キーボード22を第1図(A)に示すように取り付ける。

第2図は本発明の別の実施例になる情報処理装

#### (実施例)

第1図は本発明の一実施例になる情報処理装置20を示す。本実施例は、情報処理装置本体に専用ディスプレイが付いている場合の構成である。同図(A)は、不使用時の状態、同図(B)は使用時の状態を示す。

21は情報処理装置本体であり、側面図上略L字形をなし、従来の装置本体2の底部2a(第11図、第12図参照)に対応する部分は無い。

22は専用ディスプレイであり、装置本体21の前面に取り付けてある。

23は専用キーボードである。

24はキーボード取付用付属品であり、ディスプレイ22の頂部に又は装置本体21の頂部に取り付け取り外し可能である。

第1図(A)中の不使用時には、付属部品24が専用ディスプレイ22に取り付けてあり、キーボード23は、垂直に立てた姿勢で、下端側の爪32を装置本体21から引き出した支持台30の溝30aに係合させて支持台30に支持し、上端

部20Aを示す。本実施例は、汎用のCRTディスプレイ6を使用する場合であり、情報処理装置本体21には専用ディスプレイ22は付いていない。

第2図(A)の不使用時には、付属部品24が装置本体21に取り付けてあり、キーボード23は、垂直に立てた姿勢で、下端側の爪32を支持台30の溝30aに係合させて支持台30に支持し、上端側の係止孔31を付属部品24の係止爪25に係合させた状態で、装置本体21の前面に取り付けられて収容してある。

専用キーボード22は装置本体21の前面に重なっており、両者の間には無駄な空間は無く、装置20Aはコンパクトとなっており、省スペース化が図られている。

使用時には、第2図(B)に示すように、専用キーボード22を装置本体21から取り外し、テーブル上に置く。

また、付属部品24を装置本体21から取り外す。これにより、装置本体21からの不要な出っ

強りが無くなり、操作者が怪我する危険がなくなる。

また、付属部品24が装置本体21及びディスプレイ22の双方に取り付け可能であるため、専用ディスプレイ22を使用する場合及び汎用のCRTディスプレイ6を使用する場合の双方の場合において、キーボード23をコンパクトに収容可能となる。

次に、上記のキーボード取付用付属部品24について第3図及び第4図を参照して説明する。

付属部品24は、装置本体21及びディスプレイ22の全長に対応する長さを有する細長形状の部品である。この両端近傍には、その内側に突出して、係止爪26-1、26-2及び係止腕27-1、27-2を有し、その外側に突出して前記の係止爪25-1、25-2を有する。

係止爪26-1は、第4図に拡大して示すように、腕部26-1aとこの先端の爪部26-1bとよりなる。爪部26-1bは、先端に、取り付け用の斜面26-1b-1を有し、側方に、取り外し用の斜面

26-1(26-2)がリブ41-1(41-2)に係止して、専用ディスプレイ22又は装置本体21に取り付けられる。

取り付けられている付属部品24を矢印B方向に移動させると、係止爪26-1(26-2)が第7図中矢印aで示すように斜面41-1a

(41-2a)を乗り越えて、第8図に示すように抜き出し用孔部40-1b(40-2b)に到る。

これにより、係止爪26-1、26-2は係止を解除され、付属部品24は矢印C方向に引くことにより取り外される。

第9図は専用キーボード23の収容に関する構造を示す。

キーボード23のうち、使用状態で奥方の部位には、駒50を有し、手前側の部位に係止孔31が形成してある。駒50はばね51により矢印D方向(キーボード23より突出する方向)に付勢されている。

キーボード23は、両手でこの両側を把持し、第10図に示すように縦向きとし、駒50の爪

26-1b-2を有する。別の係止爪26-2も上記係止爪26-1と同じ形状である。

第5図及び第6図はキーボード23及び装置本体21の付属部品取付部の構成を示す。

40-1、40-2は横に細長の係止孔であり、キーボード23及び装置本体21の両端近傍に形成してある。

係止孔40-1、40-2は、係止孔部40-1a、40-2aと、第5図中左端側の幅広の抜き出し用孔部40-1b、40-2bとよりなる。

係止孔40-1、40-2の周囲には、第6図に示すようにリブ41-1、41-2が形成してある。

リブ41-1、41-2の一部に、係止解除用斜面41-1a、41-2aが形成してある。

付属部品24は、係止爪26-1、係止腕27-1に係止孔40-1の係止孔部40-1aに、係止爪26-2、係止腕27-2に係止孔40-2の係止孔40-2内に矢印A方向に挿入することにより、第7図に示すように、係止腕27-1(27-2)が係止孔部40-1a(40-2a)と係合し、係止爪

32を溝30aに係合させ、矢印E方向に押し下げ、装置本体21又はディスプレイ22に押し付けるようにし(これにより係止孔31が係止爪35-1(35-2)と一致する)、両手による把持を解除させる。これにより、ばね51によりキーボード23が矢印F方向に押し上げられ、係止孔31が係止爪35-1(35-2)と係合する。

取り外しは、上記の逆の操作をする。即ち、キーボードの両側を把持して、押し下げ、手前に倒すようにする。

このようにキーボード23の取り付け、取り外しは操作性良く行われる。

#### (発明の効果)

以上説明したように、請求項1の発明によれば、以下の特長を有する。

① 付属品は、情報処理装置の使用時には取り外され、装置本体からはキーボード取り付けのための出っ張りが無くなる。これにより、操作者が指等を引っ掛けて怪我をする危険が無くなり、安

全性が向上する。

② 情報処理装置本体に専用ディスプレイが付いていない場合でも、付属品を装置本体に取り付けることにより、専用キーボードは無用の空間を有さずに装置本体に収容することが可能となり省スペース化が可能となる。

請求項2の発明によれば、専用キーボードの取り付け取り外しは、専用キーボードを把持して行うだけで足り、指で係止爪をスライドさせる等の指先の操作は不要であり、取り付け取り外しを操作性良く行うことが出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の情報処理装置を示す図、

第2図は本発明の別の実施例の情報処理装置を示す図、

第3図はキーボード取付用付属部品の斜視図、

第4図は第3図中円で囲んだ部分を拡大して示す図、

22は専用ディスプレイ、

23は専用キーボード、

24はキーボード取付用付属部品、

25-1、25-2、26-1、26-2は係止爪、

26-1a、26-2aは腕部、

26-1b、26-2bは爪部、

26-1b-1は取り付け用斜面、

26-1b-2は取り外し用斜面、

27-1、27-2は係止腕

30は支持台、

30aは溝、

31は係止孔、

32は爪、

40-1、40-2は係止孔、

40-1a、40-2aは係止孔部、

40-1b、40-2bは抜き出し用孔部、

41-1、41-2はリブ、

41-1a、41-2aは係止解除用斜面、

50は駒、

51はばね

第5図は専用ディスプレイ及び情報処理装置本体のうちキーボード取付用付属部品の取付け部を示す図、

第6図は第5図の取付け部を裏側からみた図、

第7図は付属部品が取付けられているときの係止爪及び係止腕の係止孔に対する係止状態を拡大して示す図、

第8図は付属部品を取り外す途中の状態を示す図、

第9図は専用キーボードを示す図、

第10図は専用キーボードの取り付け取り外し操作を説明する図、

第11図は専用ディスプレイを有しない従来の情報処理装置の1例を示す図、

第12図は専用ディスプレイを備えた従来の情報処理装置の1例を示す図である。

図において、

6はCRTディスプレイ、

20、20Aは情報処理装置、

21は情報処理装置本体、

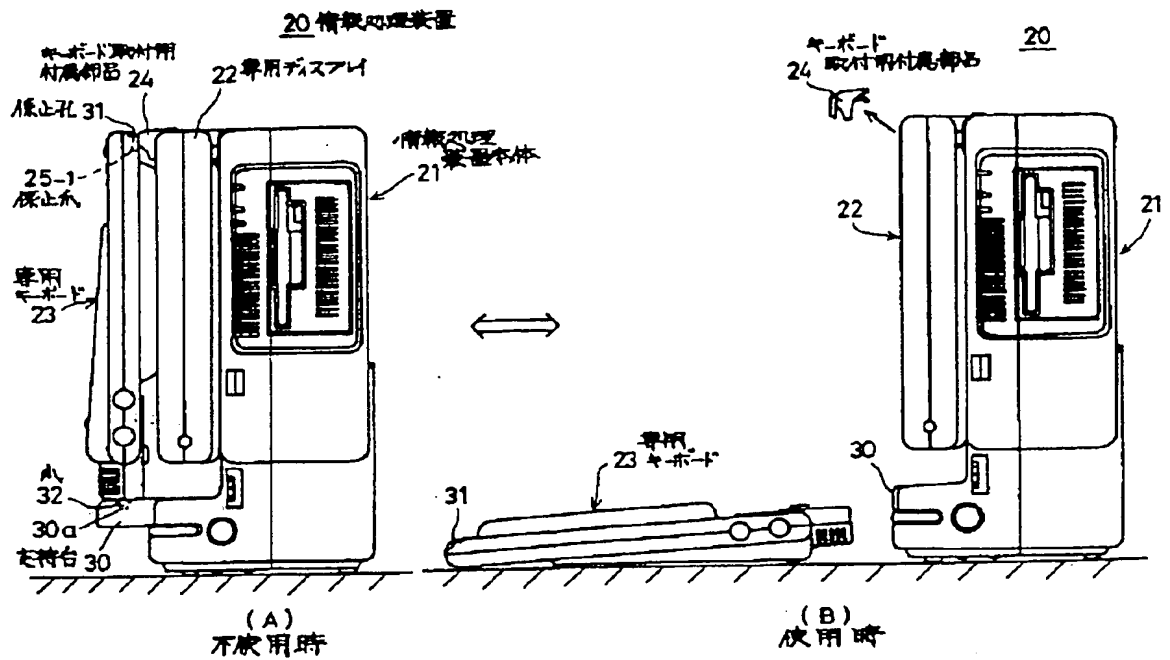
を示す。

特許出願人 富士通株式会社

代理人 弁理士 伊東忠彦

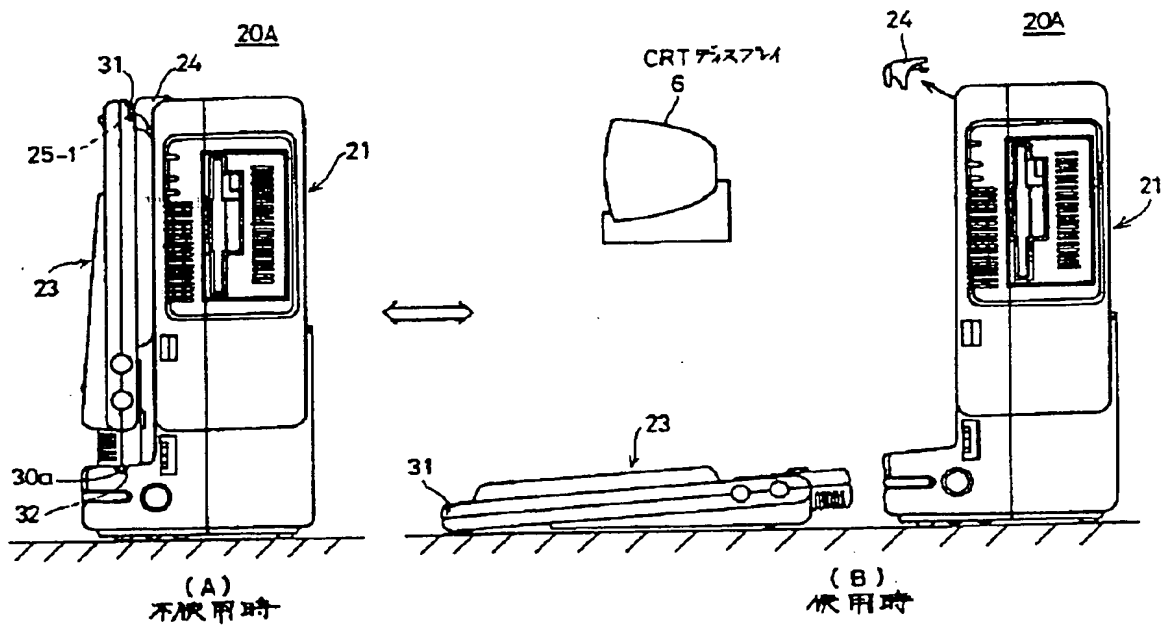
同 弁理士 松浦兼行

同 弁理士 片山修平



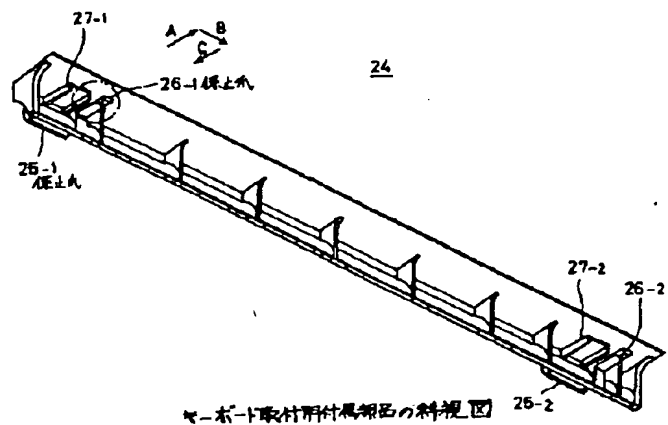
本発明の一実施例の情報処理装置を示す図

第 1 図



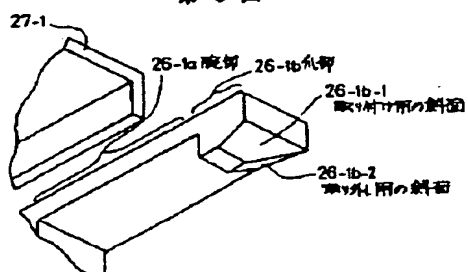
本発明の別の実施例の情報処理装置を示す図

第 2 図



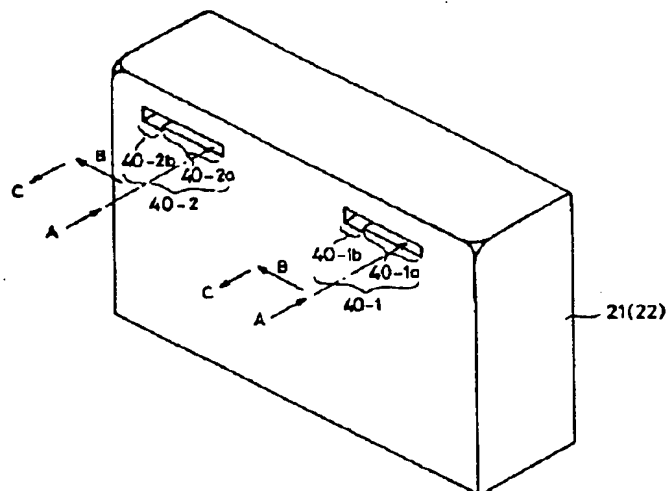
キーボード取付用付属品組立の斜視図

第 3 図



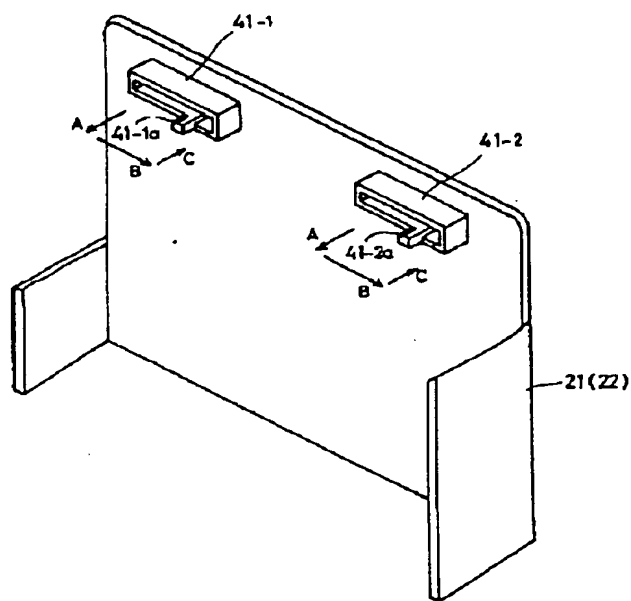
第3中、円で囲んだ部分を拡大して示す図

第 4 図



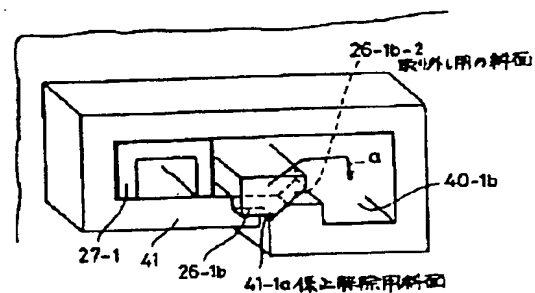
専用ディスプレイ及び情報処理装置本体のうちキーボード取付用付属品組立の取付状態を示す図

第 5 図



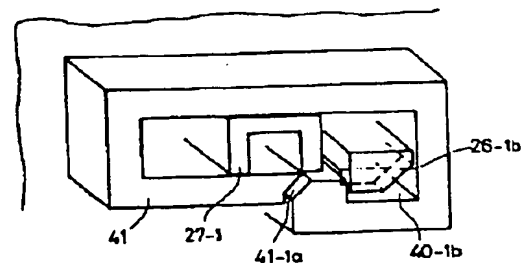
第5図の取付部を裏側からみた図

第 6 図



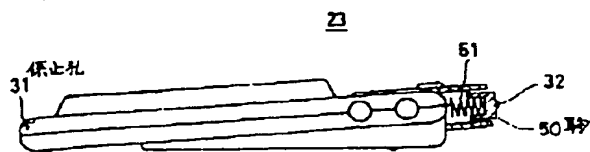
付属部品が取付けられているときの係止孔及び係止腕の係止孔に対する係止状態を拡大して示す図

第 7 図



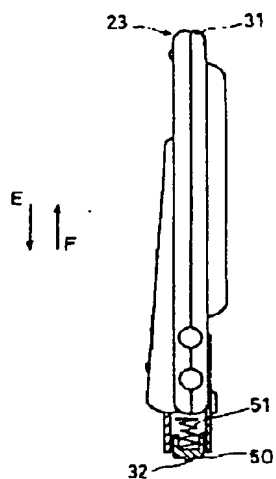
付属品を取り外す操作の途中の状態を示す図

第 8 図



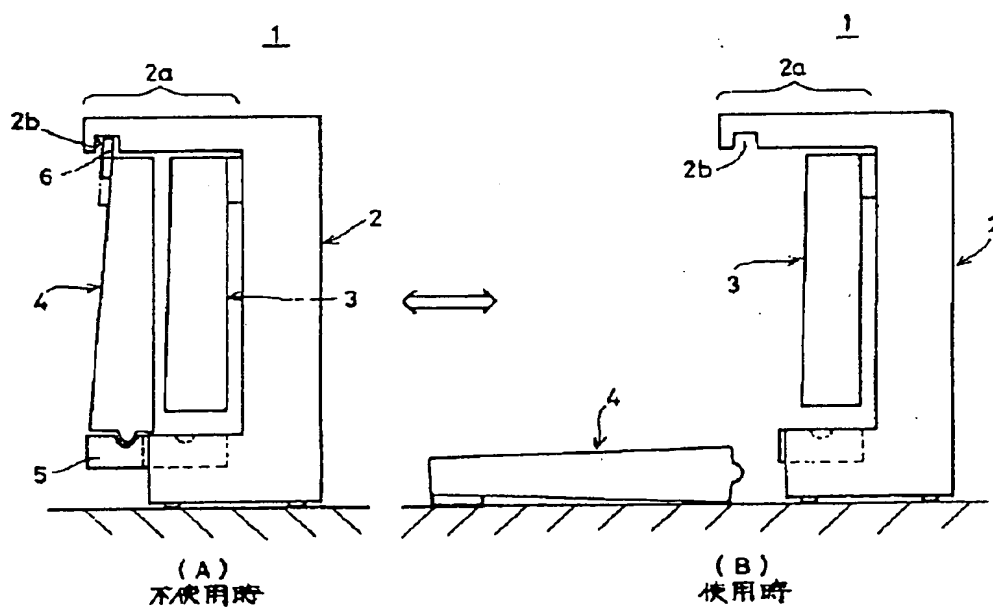
専用キーボードを示す図

第 9 図



専用キーボードの取り付け取り外し  
操作を説明する図

第 10 図

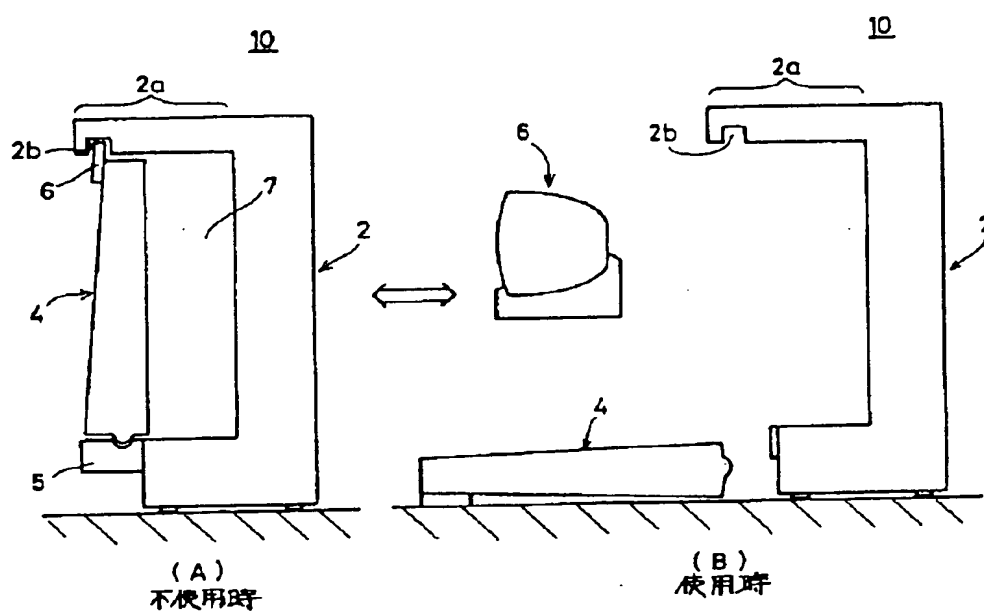


(A)  
不使用時

(B)  
使用時

専用ディスプレイを備えた従来の情報処理装置の1例を示す図

第 11 図



専用ディスプレイを有しない従来の情報処理装置の一例を示す図

第 12 図